



UNIVERSIDAD BÍBLICA  
**LATINOAMERICANA**  
PENSAR • CREAR • ACTUAR

**BACHILLERATO EN CIENCIAS TEOLÓGICAS**

## **LECTURA SESIÓN 3**

# **CT 123 ENFOQUE EN TEOLOGÍA**

Mena Oreamuno, Francisco. “Vida, lenguaje, amor: de paseo con Humberto Maturana y Francisco Varela”. En *Los tejidos del caos-hermenéutica bíblica desde América Latina*, 79-112. San José: UNASEBILA, 2010.

Publicación de la Editorial SEBILA de la Universidad Bíblica Latinoamericana.

Reproducido con fines educativos únicamente, según el Decreto 37417-JP del 2008 con fecha del 1 de noviembre, 2012 y publicado en La Gaceta el 4 de febrero del 2013, en el que se agrega el Art 35-Bis a la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, No. 6683.

## 2

# Vida, lenguaje, amor: de paseo con Humberto Maturana y Francisco Varela

## Introducción

La vida humana es un entramado en el amor. De esa afirmación surge este segundo momento de mi ensayo. Pero ahora, la cuestión es que la vida no es un ente abstracto sino un entramado, un enredo de interacciones que se perturban mutuamente y se transforman, mutan, crean y recrean, exploran. La Vida es siempre un ensayo.

Si algo aprendí durante mis años de estudio es que la reflexión teológica surge de la vida en sus concreciones en América Latina. Este es el corazón pulsante que me ha llevado hasta aquí: **el amor por la vida**. Como tal, deseo entenderla, deseo abrazarla y deseo compartirla. Así que mi biografía no es otra cosa que la textualidad de mi búsqueda de vida. Como he dicho, es así porque durante ese transcurrir concreto, en primera persona, la he visto en peligro muchas veces.

La vida, este es el corazón del pensamiento teológico latinoamericano, su núcleo de sentido. Se habla de Dios porque se asume la vida en su complejidad, y en esta se toma posición: **la**

**vida de quienes han sido y son oprimidos/as se constituye en el punto de partida de la disciplina:** Hablar de Dios desde los y las crucificadas de la historia. La Teología de la Liberación inicia su tarea reflexiva desde las vidas humanas en alto riesgo, pero también la vida de los ecosistemas (Boff, 2002 págs. 205-206). La vida toda en su condición de riesgo, de muerte innecesaria e injusta. Esta situación es el latido del corazón de la Teología de la Liberación, de allí toma su fuerza y su competencia para hablar. Se habla de Dios porque se aprecia en las tradiciones del Dios cristiano una compulsión creadora que alimenta la vida, la protege, la restituye y le da nueva forma.

Así que cuando se afirma que Dios es el Dios de la vida se parte del hecho constatable de que el sector mayoritario de quienes viven en este continente lo hacen bajo el peligro inminente de perder este preciado don. En este sentido, Dios como creador es el espacio reflexivo que muestra el camino del valor invaluable de la creación toda y en particular de quienes viven en peligro, a merced de quienes tienen el poder de dejar vivir o de matar. El Dios de la Vida no es otra cosa que la afirmación última de que no existe otro valor superior que el estar viviendo dignamente, en plenitud de realizar las potencialidades que le son propias y de hacerlo colectivamente en el marco del amor.

El discurso sobre la fe es un momento segundo respecto de la vida misma de la fe. Este es un punto central de la metodología en la teología de la liberación... Nuestra metodología es, a decir verdad, nuestra espiritualidad. (Gutiérrez, 1985 pág. 177)

Si no compadecemos la pasión que afecta las grandes mayorías de la humanidad, no es posible tener ni comprender la Teología de la Liberación. Detrás de ella existe la opción profética y solidaria con la vida, la causa y las luchas de esos millones de humillados y ofendidos con miras a la superación de esta iniquidad histórico-social... (Boff, Leonardo y Boff, Clodovis, 1986 pág. 11)

El pueblo de Dios capta el meollo del acontecimiento salvífico. Lo capta a través de unos ejes: gratitud hacia Cristo que da la vida por nosotros, ética de la solidaridad humana

con su trasfondo trascendente, celebración de la vida, valor de la comunidad, confianza en Dios que nos ama, repudio de la maldad. Así puede resumirse la ciencia humilde y amorosa del pueblo pobre. (Irrarázabal, 1999 pág. 21)

La experiencia de encontrarse frente a la muerte injustificada de millones de seres humanos es más que suficiente para entender que la afirmación discursiva sobre Dios, dador de la vida, es una negación de la fe cristiana tal cual se realiza en las instituciones que se consideran representantes legítimas de esa experiencia espiritual. Especialmente si quienes han actuado de forma tan brutal lo hacen directa o indirectamente desde esa fe, o desde algunas formas discursivas de los fundamentos cristianos. Afirmar que Dios existe supondría afirmar la sacralidad de la vida y de todas las formas de vida, su legitimidad y su derecho de continuar existiendo de una manera tal que, en la convivencia, logren las transformaciones necesarias para la sustentabilidad de la biosfera.

Así que, la Teología de la Liberación, asume como fundamento la vida desde la experiencia de su negación social e histórica. El postulado fundamental es la lectura de la historia y de los fenómenos sociales “desde el reverso”, el cual no es otro que el devenir de las personas oprimidas (Gutiérrez, 1977). “De allí la importancia de un elemento fundante de la TL: ella quiere ser aprendizaje de la escucha del silenciado, de la escucha del clamor. Su validación está ligada a la fe y a la espiritualidad. Es imposible practicarla con simples juegos de lenguaje académico.” (Assmann, 1994 pág. 2)

Continúa Assmann diciendo “¿Por qué habríamos de renunciar a lo que más caracteriza a la TL: su nexo fecundo con la vida? Existen teologías académicas que, de tan insensibles a lo que sucede en el mundo, merecen ser tildadas de cínicas. La razón lineal enmienda puntos fijos. Nuestra manera de pensar opera con multi-nexos. Des-centralización. Multi-direccionalidad.” (Assmann, 1994 pág. 5) Precisamente este ensayo corre por tal sendero: **el aprecio fundamental hacia la vida, la Madre vida que se entrelaza en el vientre fecundo de la Madre Tierra.** No sé ninguna otra cosa excepto esta: que la vida es el valor

invaluable desde el que todo lo demás cobra sentido y sentido en co-laboración.

De modo que el camino trazado por las personas que concibieron la TL se continúa en la aventura de pensar la vida en el hacer la vida conjuntamente posible en un mundo imposible. Este mundo que hace de toda la riqueza de la biosfera un valor de cambio para ser consumido hasta la aniquilación. “Las últimas décadas del siglo XX fueron testigo de un cambio dramático en el curso de la humanidad. A medida que los “problemas modernos” se fueron transformando en verdaderas amenazas globales sobre la existencia misma del planeta y la sobrevivencia de los seres humanos –la exclusión, la subversión de las relaciones sociales, la destrucción del medio ambiente-: en esa misma medida se afianzaba un pretendido pensamiento único, ciego ante tales amenazas y ebrio de un eficientismo abstracto fundado en el mercado, el laboratorio y la racionalidad medio-fin.” (Hinkelammert, Franz y Mora, Henri, 2005 pág. 17)

En este capítulo reflexionaré sobre un eje de trabajo que espero articular de forma compleja. Tiene que ver con lo que considero responde a la pregunta ¿qué es la vida?, y en ella la cuestión de la relación de toda la biosfera en donde habita el ser humano, actor que ha sido capaz de poner en riesgo su propia existencia. Así mismo la relación entre vida y conocimiento y lenguaje-cultura-sistemas sociales e interculturalidad y, como elemento integrador clave el concepto de **enacción**.

## || La vida: || el milagro de la autopoiesis

La vida, como la experimentamos y la convivimos con nuestro ecosistema, no requiere de una explicación metafísica, mucho menos teológica. Este tipo de reflexión sería cuando más un acto segundo. El afirmar que Dios es creador y que Este nos ha dado vida sin entender lo que la vida es, no es otra cosa que ocultar la profundidad y complejidad del proceso del estar viviendo.

Una definición es necesaria para ubicar el objeto de estudio de una reflexión que afirma que la vida es un valor invaluable y es el punto de partida de cualquier reflexión teológica. Esta definición no proviene, sin embargo, de la disciplina teológica si no de aquellas disciplinas que tratan con la vida como tal. No obstante, existe un problema serio a la hora de definir el contenido de la palabra vida, pero aún más complejo es definir lo que la vida es (Zimmer, 2007 pág. 72) (Boden, 2001):

Una teoría de la vida nos permitiría comprender qué es importante para la vida, qué posibles formas podría tomar y por qué. Nos dejaría ver conexiones que de otra manera podríamos perder de vista, como los químicos pueden ver la unidad oculta entre la nube en el cielo y un bloque de hielo. Los científicos están tratando ya de construir una teoría de la vida. Los investigadores han estado desarrollando una teoría en la cual la vida es un sistema autoorganizado que puede ser descrito usando los mismos principios que los físicos usan para describir huracanes y galaxias. Como los biólogos aprenden más y más sobre cómo los millones de moléculas en una célula trabajan juntas, estos teóricos pueden poner sus ideas ante test más precisos. (Zimmer, 2007 pág. 72)

El contexto de esa búsqueda que la filósofa Carol Cleland y el astrónomo Christopher Chyba están explorando es la disciplina en ciernes de la astrobiología. Disciplina que la NASA ha desarrollado para identificar formas de vida en Marte. La cuestión que subyace a la dificultad de elaborar una teoría de la vida es que solo conocemos esta que compartimos, por lo que no existe otra evidencia que muestre alternativas de vida fuera de nuestra biosfera que permitan entender lo que implica ser un ser vivo por medio de la comparación entre distintas formas de vida en distintos sistemas fuera del planeta Tierra.

Mark Bedau, cofundador del *European Center for Living Technology* señala que lo fundamental no es una definición sino unos marcadores clave para determinar si algo está vivo o no: “Para calificar como algo totalmente vivo un sistema necesita tres elementos básicos. La vida necesita un contenedor; necesita una manera de codificar y replicar información y necesita una

manera de capturar y usar energía.” (Zimmer, 2007 pág. 73)  
Cada elemento depende de los otros dos.

Para Humberto Maturana y Francisco Varela (biólogos chilenos), la cuestión tiene una perspectiva diferente: lo que define a un ser vivo es su organización (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 25). Y esta organización es autopoietica: “Una máquina autopoietica es una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico”. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2004 pág. 69)

El concepto de autopoiesis fue desarrollado para contestar la pregunta ¿Qué es vida? Maturana estaba insatisfecho con las respuestas existentes a la cuestión –tales como las teorías vitalistas, teoría de los sistemas, o teorías funcionalistas o teleológicas- que definirían la vida a través de nociones como una chispa oculta (vitalismo), círculos de retroalimentación y equilibrio (teoría de los sistemas), y núcleos de funciones o de características (teorías biológicas de reproducción y evolución). En cambio Maturana y Varela definen vida como “redes de procesos de producción de componentes que son continuamente y recursivamente generados y realizados como una entidad concreta (unidad) en el espacio físico, por las interacciones de los mismos componentes que son producidos en tal red” (Maturana, 1975: 313). Esta es la descripción de una forma específica de organización la cual constituye el sistema como una unidad y –Maturana y Varela señalan- es el principio de organización (y no la reproducción genética) el que es la clave para la definición y la comprensión de la vida (Varela et al., 1975: 187). (Arnoldi, 2006)

En ese mismo sentido ningún sistema vivo requiere o necesita un fin, o una utilidad que valide o legitime su existencia, ni siquiera una mente suprafísica que haya diseñado la vida. Maturana y Varela señalan: “si los sistemas vivientes son máquinas autopoieticas, la teleonomía pasa a ser solamente un artificio para describirlos que no revela rasgo alguno de su

organización, sino lo consistente que es un funcionamiento en el campo donde se los observa. Como máquinas autopoieticas, los sistemas vivos carecen, pues, de finalidad.” (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2004 pág. 77)

Dicho esto, en tanto no se tenga ninguna forma de vida alternativa a la biosfera terrestre, la definición de Maturana y Varela es fundamental. La noción de autopoiesis supone la capacidad de cualquier sistema viviente de conservar su organización. En ese sentido todo sistema viviente cuenta con individualidad y es homeostático. Lo que esto implica es que el sistema como tal operará eficazmente en tanto pueda sustentar su organización en un contexto y en una historia evolutiva. Contexto e historia expresan básicamente que las interacciones de un sistema vivo con el medio en el tiempo se constituyen en perturbaciones que gatillarán diversos caminos alternativos para la conservación de la organización básica. Erich Fromm citaba a Spinoza “Todas las cosas en cuanto son, se esfuerzan en persistir en su ser” (Fromm, 2004 pág. 46).

Tal afirmación tiene un profundo significado para una comprensión real y concreta de la vida. La vida como tal es legítima en cuanto es. No por su finalidad teológica o teleológica sino por sí misma. “Todo cambio debe producirse sin interferir con su funcionamiento como unidad, en una historia de cambios a través de la cual su organización autopoietica permanece invariable” (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2004 pág. 77).

La teoría de la autopoiesis es una respuesta adecuada a las preguntas de Cleland y Chyba, en otras palabras, los sistemas autopoieticos exponen una teoría de la vida consistente en sí misma y es útil para identificar, no solo en nuestra biosfera, aquello que está vivo de aquello que no lo está. La posición de Bedau sigue el camino de explicar la vida a través de sus propiedades y este es el problema que genera un cúmulo de definiciones de lo vivo que opacan su cualidad fundamental: **cómo los diversos componentes de un sistema vivo operan en función de la autoproducción de este.** Los marcadores clave de Bedau, aun y cuando requieren de una interrelación entre los tres siguen siendo operaciones parciales de algo mayor, que solo

a través de su operacionalidad, logra efectivamente mostrar que es propiamente dicho lo vivo.

Se podría señalar que la teoría de Maturana y Varela subraya demasiado la cualidad de sistema cerrado (clausura operacional) de un sistema vivo, pero eso sería una comprensión sumamente limitada de su teoría. En realidad el concepto de lo cerrado de un ser vivo corresponde a su unidad que está marcada por límites biológicos concretos: la piel, por ejemplo. Así que el concepto de clausura operacional tiene que ver con unidad e identidad del ser vivo:

Un sistema viviente puede señalarse como unidad de interacciones, y como individuo, en virtud de su organización autopoietica, que determina que todo cambio en él se produzca subordinado a su conservación, fijando así los límites que determinan lo que le pertenece y lo que no le pertenece en su materialización concreta. Si en un sistema vivo no se cumpliera (directa o indirectamente) la subordinación de todo cambio a la conservación de su organización autopoietica, dicho sistema perdería ese aspecto de su organización que lo define como unidad y, por ende, se desintegraría. Por supuesto, como quiera que se la defina, para toda unidad es cierto que la pérdida de su rasgo definitorio redundaría en su desintegración, lo peculiar de los sistemas vivientes no es su posibilidad de desintegrarse, sino el hecho de que se desintegran siempre que pierden su organización autopoietica. Consecuencia de esto es que, en cada sistema vivo, todo cambio debe producirse sin interferir con su funcionamiento como unidad, en una histórica de cambios a través de la cual su organización autopoietica permanece invariable. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2004 pág. 77)

Entonces, el concepto de cerrado, que también aparece en Bedau como el estar contenido en algo (membrana, piel, etc.), se explica en Maturana y Varela como parte del quehacer autopoietico de un ser vivo. Este crea una frontera con su entorno para no desintegrarse. Este es un principio que la medicina cumple a cabalidad. En un quirófano el ambiente debe ser estéril, al hacer la incisión y acceder a un órgano interno, la piel rota deja entrar

cualquier otro sistema vivo que en su propia autopoiesis crecerá hasta constituirse en una infección e impedirá que el proceso de autopoiesis de la persona recién operada siga su curso, con la consecuente desintegración o muerte.

Al mismo tiempo, un sistema vivo cerrado, es permeable en sus relaciones con el medio. El término permeable no se refiere a que deje entrar o salir elementos externos a su propia organización, sino que al interactuar con el medio, el sistema interactúa a través de perturbaciones.

Ante una perturbación la propia organización genera cambios en su estructura de forma congruente con el medio. Está demás decir que también Bedau tiene razón en mencionar el marcador clave de capturar energía. Las hambrunas suponen la imposibilidad de que un sistema vivo logre obtener lo que necesita del medio para continuar su proceso autopoietico. Pero, de nuevo, volvemos sobre una propiedad: capturar y transformar energía, lo que no explica lo que es la vida, sino una de sus características. El problema de una hambruna desde el punto de vista autopoietico consiste en que reduce la capacidad del sistema vivo en conservar su organización y muere.

De hecho, esta es una condición general para los sistemas estructuralmente determinados, llamada: la conservación de la congruencia operacional entre una estructura determinada en particular y el medio en el cual existe en interacciones recursivas, como también la conservación de la identidad del sistema (su organización definitoria), ambas son, al mismo tiempo, condiciones para la emergencia espontánea de la conservación de un sistema estructuralmente determinado, y el resultado sistémico de su actual existencia en el medio en el cual su organización definitoria es conservada. (Maturana, 1997-1998)

Lo que define a los sistemas vivos es la autopoiesis que implica a su vez la condición de ser sistemas cerrados en su organización y cambiantes en su estructura. Así que, al mismo tiempo, estos sistemas cerrados conviven de forma congruente con su medio con el cual crean un sin fin de interrelaciones. Maturana y Varela entienden que los sistemas vivos son estructuras plásticas

que en esa relación con el medio logran ir creando cambios de estructura en el proceso de conservar su organización (Maturana, 1997-1998) (Arnoldi, 2006).

Quisiera adelantarme aquí a la conclusión filosófica errónea de que la teoría de Maturana y Varela refuerzan una suerte de individualismo o fragmentación de un sistema en su relación con otros. Lo que sucede es que se requiere un concepto suficientemente consistente para definir aquello que está vivo de lo que no lo está, esto es la propiedad cerrada de los sistemas vivos, su identidad, para que tal organización sea sustentable genera interacciones congruentes con el medio, no es un ser aislado. El individualismo o la fragmentariedad no forman parte de la teoría de la vida de Maturana y Varela.

El concepto de identidad o unidad es fundamental tanto como creación del espacio de procesos autopoieticos que constituyen su unidad, si no también, de los conocimientos que la unidad cultiva en sus interacciones con el medio. Del mismo modo, identidad tiene que ver con su organización y su capacidad plástica de transformar su estructura, así como con la forma como una unidad construye a partir del conocimiento, su mundo.

Este mundo se realiza al interior de la unidad. Lo que implica que la unidad viva no interactúa con el medio como si este fuese externo a ella, sino que, a partir de sus interacciones y del conocimiento que se produce de esas interacciones, las experimenta como fenómenos internos. Este punto se pone en evidencia en la percepción del color y de los olores. Identidad no se refiere a una condición cerrada y dura de la unidad sino a una suerte de perseverancia en su interacción cognitiva que es fluida en el tiempo con relación al medio.

### | El acoplamiento estructural

El concepto que usan, Maturana y Varela, para describir las relaciones entre sistemas vivos y de estos con el medio es el de

**acoplamiento estructural** y dice referencia a las interacciones recursivas entre los sistemas vivos en el tiempo y con el medio. Este acoplamiento supone un proceso de mutuo gatillado de cambios estructurales en los sistemas vivos que conviven congruentemente. Mientras la autopoiesis señala el camino de la ontogenia, el acoplamiento estructural señala el camino de la filogenia (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 págs. 50-51). La diversidad de los sistemas vivos actuales proviene del acoplamiento estructural y en la reproducción de un organismo multicelular encontramos la historia evolutiva de una manera secuencial: desde lo unicelular hasta lo metacelular.

Como observadores hemos distinguido la unidad que es el ser vivo y su trasfondo y lo hemos caracterizado como una organización determinada. Con ello hemos optado por distinguir dos estructuras que van a ser consideradas operacionalmente independientes una de la otra, ser vivo y medio entre las cuales se da una congruencia estructural necesaria (o la unidad desaparece). En la congruencia estructural, una perturbación del medio no contiene en sí una especificación de sus efectos sobre el ser vivo, sino que es este en su estructura el que determina su propio cambio ante ella. Tal interacción no es instructiva porque no determina cuáles van a ser esos efectos. Por esto hemos usado nosotros la expresión gatillar un efecto, con lo que hacemos referencia a que los cambios que resultan de la interacción entre ser vivo y medio son desencadenados por el agente perturbante y determinados por la estructura de lo perturbado. Lo propio vale para el medio: el ser vivo es una fuente de perturbaciones y no de instrucciones. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 64)

Esta posición teórica encaja muy bien con perspectivas más complejas de la evolución como la interpretación de Stephen Jay Gould sobre el papel de la contingencia y la aleatoriedad de los procesos evolutivos. No existe una línea evolutiva sino que en cada contexto el medio y la historia de la tierra podrán eliminar linajes que estaban perfectamente adaptados para continuar su proceso evolutivo, no obstante, extinciones en masa u otros factores generaron las condiciones para que estas formas de vida no

podiesen continuar su proceso. No es la selección del más apto, sino un proceso relacional lleno de potenciales salidas (Agusti, 2003 pág. 115). En este sentido los genes no son depósitos de informaciones sino patrones de experiencias viables de sustentabilidad de la vida de la unidad. Al mismo tiempo incorporan, según mi criterio, en la sabiduría que proviene de ese conocimiento, la experiencia de la destrucción de otros sistemas vivos aptos que se desintegraron en la historia co-evolutiva.

De un modo semejante piensa Pz Myers: “la complejidad del desarrollo evolutivo no es para nada un producto de diseño, y es la antítesis de lo que los diseñadores humanos considerarían una buena planificación o un algoritmo elegante. Es, sin embargo, exactamente lo que usted esperaría como el resultado de un mal ensamblado de accidentes fortuitos, encuadrando juntos trozos útiles en un resultado que puede no ser poesía pero que funciona. Eso es todo lo que la evolución necesita para los procesos de desarrollo: algo que funcione suficientemente bien, sin importar cuán torpe o innecesariamente complejo eso pueda parecer. (Myers, 2007)

Para la teología describir la aleatoriedad y la circularidad de los sistemas vivos es prescindir de una concepción del designio divino de la vida. Sin embargo, la teología también podría tratar la vida como caos y autopoiesis y encontrar en estos conceptos, espacio para hablar sobre lo gratuito de la co-existencia de los sistemas vivos. Es a esta constatación a la que la teología podría referirse en lugar de buscar, a ultranza, un ser consciente, personal e infinito que teniendo todo bajo control en un plan predeterminado, lleva desde la gestación de la célula hasta el diseño del cerebro humano.

Es el azar prodigioso de la energía en un espacio y tiempo determinados aquello que, con propiedad, podemos llamar espíritu de vida. Pero el azar no tiene que ver con causalidad sino con salidas potenciales ante una situación X que deviene de un tejido de interacciones complejas. Azar y caos pueden ser sinónimos en tanto ambos apunten hacia cómo la complejidad de interacciones de múltiples procesos impide establecer proyectivamente un resultado. Aun y cuando uno pueda

establecer que los dinosaurios evolucionaron en pájaros, unos y reptiles, otros, esto sería solo una descripción a posteriori, pero saber cómo evolucionaran los perros en el presente, luego de siglos de interacción recurrente con los seres humanos, es una cosa totalmente diferente, es impredecible. Del mismo modo que no se puede saber cómo esa interacción entre perros y humanos afectará a otros seres vivos cercanos y lejanos: los lobos por ejemplo.

Este último aspecto se puede plantear a la luz de los aprendizajes que tanto simios como perros han logrado en la interacción con los humanos en el lenguaje humano. Este es el caso del bonobo Kanzi. En este momento sabemos que los bonobos pueden interactuar con los seres humanos en el lenguaje humano que les ha sido enseñado. Lo que tendrá implicaciones evolutivas en el momento en que esos bonobos que han sido instruidos en nuestro lenguaje se integren a comunidades de bonobos e interactúen en el lenguaje bonobo y el humano (una suerte de bilingüismo). Al mismo tiempo, habrá que reconocer que eso no significa que nosotros, estemos aprendiendo el lenguaje bonobo (Fischer, 1999 págs. 38-44).

Este tipo de complejidad es la que supone la concepción de caos como sistema de patrones altamente complejos en donde las condiciones iniciales de un sistema determinan significativamente el desarrollo del mismo. Lo que resulta prácticamente imposible es determinar todas las condiciones iniciales de tal sistema, por ende, sus resultados finales tenderán al azar, a lo aleatorio, al caos.

Pero lo que realmente resulta importante de subrayar es que, considerando la complejidad de interacciones entre los sistemas vivos, el caos, desde el punto de vista anterior, supone una condición de creatividad y libertad que no es posible establecer previamente, o pre-concebirla. El control o gobierno de la dinámica de la vida escapa, con mucho, a cualquier comprensión teórica ya que esta estaría sujeta a la estructura autoreferencial de sus postulados.

Para el teólogo Juan Luis Segundo, el azar tiene que ver con estadísticas de probabilidad de una acción recurrente en el tiempo,

señala los ejemplos del juego de dados y de las cartas (Segundo, 1993 págs. 412-413). No abandona, sin embargo, el concepto de gobierno de Dios: “Cuando nos preguntamos si puede o no haber azar en la manera como Dios gobierna el universo, el término “azar” no equivale a decir que Dios pierda el control de lo que pasa.” (Segundo, 1993 pág. 414).

El problema para mí es esta última afirmación sobre el control que Dios tiene de lo que pasa. Esa descripción que él mismo reconoce como antropomórfica, le lleva a legitimar lo siguiente: “Creo que usando un lenguaje antropomórfico, pues no tenemos otro para recibir y reconocer la auto-revelación de Dios, lo que éste nos dice es que Dios respeta el azar, así como la libertad humana. Que no hace trampas llamando azar o libertad a lo que ya está determinado por un poder mayor. Prefiero decir, entonces, en la formulación dogmática, que Dios, en su kenosis de amor, se atiene a lo que la libertad del hombre decide. Que respeta ese azar, sin que ello signifique que el resultado escape a su plan genérico.” (Segundo, 1993 pág. 423)

Lo que encuentro en Segundo es una comprensión inapropiada del concepto de caos o azar y desde luego, las conclusiones que se derivan desde el punto de vista de su concepto de Dios aquí expresado. Lo que digo es que la insistencia en la teología por salvar a Dios supone la asunción legítima de una ceguera descriptiva que reduce la complejidad. Tarde o temprano los axiomas de una teoría tendrán que verse deslegitimados por la creatividad propia de nuevos sistemas descriptivos. En este sentido “Dios” como construcción antropomórfica es un axioma que no es necesario para una teoría teológica desde el contexto descriptivo de la teoría del caos. Dirá Maturana:

La evolución más bien se parece a un escultor vagabundo que pasea por el mundo y recoge este hilo aquí, esta lata allá, este trozo de madera acá, y los une de la manera en que su estructura y su circunstancia permiten, sin más razón que el que pueda unirlos. Y así, en su vagabundeo, se van produciendo formas intrincadas compuestas de partes armónicamente interconectadas, que no son producto del diseño, sino de una deriva natural. Así también, sin otra

ley que la conservación de una identidad y la capacidad de reproducción, hemos surgido todos, y es lo que nos interconecta a todos en lo que nos es fundamental: a la rosa de cinco pétalos, al camarón de río, o al ejecutivo de Santiago. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 77)

Pero también hay que incluir la complejidad como una cualidad propia de la biosfera. Nuestra concepción de un balance natural no es apropiada ya que balance implica una cierta estabilidad que en el entrelazamiento de la biosfera resulta imposible. Al hablar de complejidad John Urry dice:

No hay algo como balance natural, no hay ni naturaleza real ni primordial que estuviese en equilibrio antes de que los humanos aparecieran. Los efectos de los humanos están sutil e irreversiblemente entretejidos dentro de la misma evolución del paisaje. Y cualquier sistema ecológico es inmensamente complejo así que nunca habrá políticas simples que simplemente restauren el balance de la naturaleza, tal como las poblaciones de peces en mares y ríos. Ciertamente muchos sistemas ecológicos dependen en sí mismos no de relaciones estables sino de intrusiones masivas de flujos de especies desde otras partes del globo y del fuego, rayos, huracanes, tormentas de viento, tormentas de hielo, inundaciones, heladas, terremotos y cosas así. El estado “normal” de la naturaleza no es de balance y reposo. Tales desarrollos pueden solo ser vistos durante periodos de tiempo muy cortos, más largos que las vidas de los investigadores particulares o de los programas de investigación. Además, las poblaciones de la mayoría de especies demuestran una extrema irregularidad, con poblaciones a veces aumentando rápidamente cuando son introducidas en un área y entonces, igualmente, colapsando rápidamente. Eventos extremos demuestran complejidad donde pequeños cambios en variables guía o inputs –magnificadas por el feedback– pueden producir resultados desproporcionados. (Urry, 2006)

Tal perspectiva refuerza con mucho la posición de Stephen Jay Gould y, al mismo tiempo, marca un camino más apropiado para

entender la vida en su co-deriva evolutiva. No solo los sistemas vivos se transforman, se transforma, con nuestra participación o sin ella, el plantea mismo (Lovelock, 2000 págs. 32-33).

Lo que me lleva a la conciencia de que el tránsito del ser humano por este planeta tiene como objetivo ulterior, en tanto sistema vivo autoconsciente, la nutrición de todo ecosistema en donde realiza su vida. Es decir, **si la conciencia desarrollada por los seres humanos exige algún tipo de finalidad, esta será la de cultivar la vida y esto implica la responsabilidad de entenderla como interacciones complejas de las cuales el humano es un hilo en la trama total de la vida.**

El azar, o como me parece mejor, el caos, lo imprevisible, resulta en el desarrollo de capacidades cada vez más ricas para la creación de nuevas posibilidades de **con-vivir** en el planeta. El orden es un momento en el espacio-tiempo que tiende irreversiblemente a un nuevo estado de caos y es aquí, en la frontera del caos, en donde la creatividad de la Naturaleza y del ser humano como colectividades culturales pueden generar maneras de preservar la vida en la convivencia ecológica (Kauffman, 2003). En otras palabras, cuando se llegue a la muerte de calor, o al más alto grado de entropía posible, probablemente nacerá otro mundo (Prigogine, 1999 pág. 27).

De todas maneras, aunque las sociedades humanas insistan en tomar un control ilegítimo sobre la Naturaleza como recurso para su sostenibilidad particular, las condiciones iniciales de un proceso tal (económico, social, urbanístico) tenderán a transformaciones imprevisibles.

Uno puede poner a Dios como dinamizador último del caos, esto estaría más acorde con la reflexión hecha hasta este momento. Dios no gobierna nada, genera caos, de modo que los procesos de transformación continúen. Esto dentro del marco de un lenguaje antropomórfico. La ventaja de tal afirmación es que, entonces, el tiempo se torna no en un medio entre el pecado (pasado-presente) y la salvación (futuro), sino en un momento significativo de transformación azarosa. Puede uno leer así el significado teológico del **Kairos**. El ahora eterno de aquello que

es significativo por su riqueza de potencialidades, de encuentros y coordinaciones entre seres humanos y con el medio. El ahora es donde se juega la realización del amor por la vida.

Si no existe ningún control real humano o metafísico sobre la vida, si esta está constituida por su propia tendencia a preservarse y si su preservación se da en la interacción congruente (acoplamiento estructural) de todos los sistemas posibles en el espacio-tiempo, **la vida es Dios. Entonces, Dios es caos vital.**

## | Vivir y conocer

Saber eso es vivirlo. Para Maturana y Varela “Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer” (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 13). Este es un punto medular de la teoría de la vida de ambos biólogos. Y tiene que ser así porque la concepción de autopoiesis implica esa dimensión del hacer, en este caso del hacerse y hacerse cooperativamente como una unidad individual y social. Y aquí el lenguaje no ayuda a exponer la profunda integración de lo que con tanto esfuerzo hemos tratado de separar durante siglos: cuerpo y alma, teoría y praxis, etc. Es la interacción recurrente la que genera las condiciones de conservación de la adaptación y actúa de una u otra forma, siempre con el propósito único de continuar viviendo, de preservar la organización del ser vivo cualquiera este sea.

Admitimos conocimiento cada vez que observamos una conducta efectiva (o adecuada) en un contexto señalado, es decir, en un dominio que definimos con una pregunta (explícita o implícita) que formulamos como observadores. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 115)

Conocimiento no tiene que ver con fórmulas, contenidos o representaciones de las cosas. Las cosas existen dentro de uno mismo por las interacciones recursivas entre el medio y uno (uno que es siempre interacción en un sistema social). En el caso de los humanos (aunque no solo de esta especie) este

medio tiene dos dimensiones: aquella que está conformada por el medio diverso a la especie y aquella que conforman las familias, o grupos de la especie en donde el individuo realiza su vivir. Como he dicho antes, el medio no da instrucciones, sino que gatilla posibilidades de acción por medio de perturbaciones. Aunque el ser humano como ser vivo es una unidad que conserva su organización, esta, en su totalidad genera cambios para su preservación en las interacciones con el medio que, a través de perturbaciones, gatillan cambios.

En consecuencia, la comunicación según Maturana y Varela es: “Como observadores, designamos como comunicativas las conductas que se dan en un acoplamiento social, y como comunicación, la coordinación conductual que observamos como resultado de ella” (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 129). Somos conocimiento en tanto existimos en interacciones recurrentes que coordinan nuevas acciones y que gatillan cambios.

Para un ser vivo todas sus interacciones son fundamentales porque en su secuencia aparece a posteriori seleccionando el curso de sus estructuras en un proceso que, por su carácter acumulativo, al darse cada cambio como modificación del estado previo, tiene un carácter histórico e irreversible... La ontogenia de todo ser vivo se da con conservación de la organización y la adaptación, y siempre es contingente a su historia de interacciones. La condición inicial de un ser vivo, sea este uni o multicelular, es una condición fundadora que especifica los ámbitos de cambio posible, pero no los determina por qué estos se realizan en la ontogenia. (Maturana, 1999 pág. 98)

En este punto el tiempo juega un papel central: **en el ejercicio de interrelacionarse recursivamente en el tiempo, la conservación de la adaptación permite la transformación de la estructura sin que se modifique la organización.** Esto es, seremos más grandes o más fuertes, o de diverso color de piel, construiremos diversos idiomas y comeremos cosas distintas, pero en cada caso el núcleo central de nuestro hacer es la conservación de nuestra organización y evitar que esta se desintegre.

**El conocimiento es un actuar adecuado en un contexto particular.** El papel del sistema nervioso en el actuar es básicamente potencializar la capacidad de las opciones de acción (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 117). Es todo el organismo en su acoplamiento estructural el que conoce:

El cierre operacional del sistema nervioso produce entonces un *modo* específico de coherencia, que está **enclavado** en el organismo. Esta coherencia es el *ser cognitivo*, una unidad de percepción/moción en el espacio, invariaciones sensorio-motoras mediadas por la red interneuronal. Este paso a la cognición sucede a nivel de la entidad de comportamiento y no, como en el ser celular, como una entidad espacialmente limitada. La clave de este proceso cognitivo es el sistema nervioso por medio de la neuro-lógica. En otras palabras el ser cognitivo es la forma en la que el organismo, por medio de su actividad auto-generada, se convierte en una entidad distintiva en el espacio, pero siempre acoplada a su ambiente correspondiente del cual, sin embargo, se mantiene distinta. Un ser coherente distintivo que, por el mismo proceso de auto-constituirse, con-figura un mundo externo de percepción y acción. (Varela, 1991 pág. 7)

El punto central de este enfoque se da en la valoración de las interacciones que se realizan tanto en la unidad como con el ambiente. Las relaciones producen conocimiento a través de acciones recursivas en el tiempo y se comunican de dos modos: las instintivas y las lingüísticas. En las primeras se trata de la estabilidad genética de la especie, mientras que las lingüísticas tienen que ver con conductas consensuales coordinadas. Estas últimas, en los seres humanos se dan en el lenguaje.

Encuentro que un buen ejemplo de esto en Costa Rica es la costumbre de “jugar toros”. Cada año en nuestro país, en distintos lugares, pero especialmente en San José, en las fiestas de fin de año, se construye un redondel en donde una cantidad de personas voluntariamente entran al ruedo en grupo para lidiar con un toro. Desde mi niñez, cuando las fiestas se realizaban en Plaza González Víquez, había una gran cantidad de personas lesionadas por golpes o cornadas de los toros. En los años 90

cuando las televisoras decidieron incluir personas que tenían experiencia en el toreo al estilo “tico” y estas fueron aportando diversas indicaciones sobre cómo se hace este toreo con el menor riesgo, los golpes y cornadas bajaron en frecuencia. La reacción instintiva hace que al enfrentarnos a un animal de este tipo busquemos huir o buscar alguna protección, la comunicación lingüística en su conformación cultural ha suprimido esta acción instintiva y las personas disfrutan de enfrentar a mano limpia a un toro. Pero el cambio sucede cuando otras personas experimentadas en el manejo de toros comunican lo que se debe hacer y lo que no, esto hizo que los “toreros improvisados” tuviesen un conocimiento profundo que permite una mayor seguridad y protección de sus vidas durante el juego. Sin el aporte de esas personas expertas seguiríamos teniendo gran cantidad de personas heridas y muertas en estas fiestas.

Así que el término cognitivo tiene dos dimensiones constitutivas. Primero su dimensión de *acoplamiento*, es decir, un enlace con su medio ambiente que permite su continuidad como entidad individual; segundo, al estirar el lenguaje, admito su dimensión *imaginaria*, es decir, el excedente de significado que una interacción física adquiere por motivo de la perspectiva que provee la acción global del organismo. (Varela, 1991 pág. 5)

En la deriva co-evolutiva aprendimos que la conducta adecuada frente a un animal furioso es huir o ponernos a salvo (excepto cuando las interacciones con ese animal nos enseñaron a cazarlo) (Tsuchiya, Naotsugo y Adolphs, Ralf, 2007 pág. 158). El acoplamiento estructural posibilitó aprendizajes múltiples para lidiar con otros animales sea para protegernos de ellos o para cazarlos o domesticarlos. Estas interrelaciones en el devenir del tiempo se conformaron en conductas culturales que incluyeron el juego y en este punto el juego organizó un espacio de interacciones particulares con otros seres vivos, la experiencia compleja que se da en la crianza y cuidado de animales como los toros marcó conductas adecuadas para nuestra protección y la adecuada interacción con esos animales. Así se da un acoplamiento estructural entre ganado y humanos

haciendo posible un mutuo conocimiento. Estos conocimientos en un nuevo contexto, el “jugar toros”, responden a un tipo de interacción más compleja a la que llamamos conducta cultural.

Las configuraciones conductuales que, adquiridas ontogénicamente en las dinámicas comunicativas de un medio social son estables a través de generaciones, las designaremos como conductas culturales. Este nombre no debiera sorprender, porque hace referencia precisamente a todo el conjunto de interacciones comunicativas de determinación ontogénica que permiten una cierta invariancia en la historia de un grupo, más allá de la historia particular de los individuos participantes. La imitación y la continua selección conductual intragrupal juegan en esto un rol esencial en la medida en que hacen posible el acoplamiento de los jóvenes con los adultos a través del cual se especifica una cierta ontogenia que vemos expresada en el fenómeno cultural. Lo cultural, por lo tanto, no representa una forma esencialmente distinta en cuanto al mecanismo que la hace posible. Lo cultural es un fenómeno que se hace posible como un caso particular de conducta comunicativa. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 133)

En el caso de los seres humanos la conservación de la adaptación es una co-ontogenia y eso es así merced al lenguaje. De ahí que los procesos de evolución en los seres humanos son también culturales o dicho de otro modo, la biología humana es un hacer cultural. En este sentido no existe un hardware (lo biológico) y un software (lo cultural) (Corbi, 2006) esto se puede decir desde un observador que describe un fenómeno desde un punto de vista particular: el modelo computacional.

La vida siempre será un hacer, una conducta y esta una forma de interacción adecuada con el medio a través de las mutuas perturbaciones, esas conductas son conocimiento (Engel, Andreas y König, Peter, 1993). El conocimiento no es otra cosa que un saber vivir en el hacer la vida en un set de relaciones complejas entre las unidades del sistema vivo y el medio:

Porque en el fondo esto es lo que es la vida: la vida es transformarse en artesano de un taller en el cual se crece

según las cosas que se hacen en él, porque el cuerpo cambia siguiendo el curso de los encuentros que el taller permite. Si el taller enfatiza la colaboración, seremos capaces de convivir en lo social; si el taller enfatiza la competencia nos destruiremos mutuamente en la continua negación de lo social. (Maturana, 1999 pág. 104)

Si el conocimiento es acción en términos del vivir adecuadamente relacionados, entonces, no existe ninguna representación como elemento constitutivo subyacente al conocimiento como tal (Engel, Andreas y König, Peter, 1993). No hay un mundo allá afuera del sistema que lo observa y que es representado dentro de la unidad. **El observador es una propiedad emergente de la recursividad del lenguaje como coordinación de coordinaciones conductuales consensuales.** Observador y sistema son una sola cosa en la acción recursiva del convivir. La tarea del observador es la de generar descripciones de las descripciones que son necesarias para el estar viviendo.

Varela ejemplifica esta perspectiva desde las investigaciones de la percepción del color. Si bien el color se puede concebir a partir de la longitud de onda, en la unidad viva concreta esto no es así, el cerebro humano funciona de un modo global en torno al color y es en la acción coordinada de grupos neuronales como un determinado color emerge en tanto la historia del linaje humano ha construido una forma viable de vivir en donde esa perturbación (un árbol de naranjas) asume una descripción (color amarillo intenso) en el lenguaje. Del mismo modo sucede con el olfato:

Otra dimensión perceptiva donde se pueden ver estas ideas en juego es el olfato, no a causa de la gama comparativa brindada por la filogenia, sino gracias a modernas técnicas electrofisiológicas. Durante muchos años de trabajo, Freeman se las ingenió para insertar electrodos en el bulbo olfativo de un conejo, para poder mensurar una pequeña parte de la actividad global mientras el animal se comporta libremente. Descubrió que no existe un claro patrón de actividad global en el bulbo a menos que el animal entero y despierto, sea expuesto a aromas. Más aun, tales patrones emergentes parecen surgir en un trasfondo de actividad coherente para

configurar un atractor coherente. Al igual que el color, el olor no se revela como un mapa pasivo de rasgos externos, sino como la articulación creativa de sentido a partir de lo histórico. Bajo esta luz, pues, la operación del cerebro se interesa centralmente en la enactuación de mundos a través de la historia de linajes viables: es un órgano que construye mundos en vez de reflejarlos. (Varela, 1988 págs. 107-108)

**El mundo se crea (esta es la palabra más adecuada) dentro del sistema en aquellas experiencias históricas que han mostrado viabilidad.** Esto es lo mismo para los pájaros, primates y seres humanos. Lo particular de los seres humanos es la capacidad de multiplicar las descripciones a través del lenguaje, pero esas descripciones están entramadas en la conducta, en el hacer la vida en el convivir. El conocimiento es un conjunto de interrelaciones que se sustenta socialmente en el tiempo, en ese sentido es experiencia, no contenidos, representaciones o información.

El valor de esta perspectiva teórica es que pone el acento en que la vida tal cual se realiza en el sistema vivo y en sus interacciones. No hay dualismos, ni complementos, ni abstracciones, todos estos términos son propios del ejercicio del observador que describe las descripciones de su vivir como si fuese un agente externo a lo que ocurre. Ni el cerebro, ni el sistema nervioso funcionan como computadores que permiten el acceso a entradas de información, la procesan y generan nueva información. Esta visión corresponde a una concepción que no capta la dinámica de interacciones del sistema vivo humano entre sus miembros y con su entorno, pero sobre todo que no comprende la organización de lo vivo y asume que los procesos de descripción son en realidad la forma como se articula la vida. **Todo el conocimiento humano es relacional y se recrea constantemente en las interacciones.** Son estas las que se constituyen en conductas viables que llamamos conocimiento en la perspectiva de Maturana y Varela (Maturana, 2003 págs. 112-113).

Como un sistema complejo, distribuido, circular y biofísico que es auto-afirmante, “el cuerpo es el lugar de la intersección

de las diferentes entidades que emergen de la clausura, lo que implica que el adentro y el afuera están **intricados**. *Somos y vivimos* en un lugar entrelazado. Nuestro cuerpo no tiene una sola entidad externa sino que constituye un engranaje dividido y entrelazado sin otro fundamento sólido más que su propia determinación procesual [*processuelle*].” (Varela and Cohen, 1989). (Rudrauf, David; Lutz, Antoine; Cosmelli, Diego; Lachaux, Jean-Phillipe and Van Quyen, Michelle, 2003)

El lenguaje cobra así, un valor fundamental, es lo que somos como procesos de acoplamiento estructural humano que en su devenir describen las descripciones de sus coordinaciones conductuales consensuales.

### || El lenguaje como espacio || creativo de lo humano

Dentro de la teoría de Maturana y Varela, el lenguaje es lo constitutivo de lo humano. No puedo aquí referirme al proceso evolutivo que posibilitó el lenguaje (sugiero la lectura de Steven Roger Fischer *Breve historia del lenguaje* (Fischer, 1999), también Zimmer (Zimmer, 1995), y Lessmoellmann (Lessmoellmann, 2006)). Para un resumen de la evolución del lenguaje a partir del desarrollo del área de Broca del cerebro se puede consultar el esquema presentado por Michael Arbib (Arbid, 2006). También Maturana y Varela ofrecen una explicación de la evolución del lenguaje (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003).

No obstante, la comprensión del lenguaje en Maturana y Varela supone comprenderlo dentro de su teoría de la vida y eso significa que el lenguaje es un proceso propio de la organización de los seres humanos. Es estructural a su organización como seres vivos y por tanto un fenómeno de la biología de la especie:

Lo central del fenómeno social humano es que se da en el lenguaje y lo central del lenguaje es que sólo en él se dan

la reflexión y la autoconciencia. El lenguaje en un sentido antropológico es, por lo tanto, el origen de lo humano propiamente tal, a la vez que su caída y liberación... Así, el lenguaje da al ser humano su dimensión espiritual en la reflexión, tanto de la autoconciencia como de la conciencia del otro. (Maturana, 1999 pág. 34)

Maturana ha presentado en un cuadro los procesos de recursión del lenguaje (Maturana, H., Mpodozis, J., and J. C. Letelier, 1995) (Whitaker, 1998), resumen del cual, presento a continuación.

En su primera recursión el lenguaje permite vincularnos en los procesos de coordinaciones conductuales consensuales, así se constituye la manera en que somos un sistema vivo metacelular y organizado en un sistema social.

En su segunda recursión emergen los objetos como fruto de ese constante lenguajear sobre la coordinación consensual de conductas. Estas conductas son autoreferenciales e interrelacionales, la percepción es un fenómeno del sistema vivo en su dinámica organizativa y sus acoplamientos estructurales. Las palabras van haciendo el mundo en tanto este se refiere a las descripciones de ese acoplamiento estructural, porque ese mundo es el mundo del sistema vivo en su conservación de la adaptación, es decir, **el mundo se crea en el lenguaje porque existe en su devenir de sistema vivo como experiencia relacional significativa**. La unidad, como sistema social, en el lenguajear (esto es existir en el lenguaje) de su co-evolución con el medio (congruencia) hace emerger objetos que nombra para continuar su proceso de coordinación conductual consensual. En este sentido, al verbalizar los procesos de coordinación conductual se logra una mayor eficiencia en la preservación de la organización de los individuos y del sistema social como tal, ambos son inseparables y se pueden distinguir solo como descripciones.

La tercera recursión del lenguaje, en su operación de distinguir objetos en su CCC (Coordinación Consensual Conductual) hace emerger una distinción fundamental: nace el observador. Así los objetos surgidos en el lenguajeo se diferencian de quien les observa y este último se constituye en un proceso permanentemente flexible de identidad. El observador es una

construcción del lenguaje mismo y se distancia de los objetos que nombra a partir de preguntas explícitas e implícitas que este mismo se formula en sus interrelaciones sociales que también son parte de su organización.

La cuarta recursión genera el surgimiento de la autoconciencia del observador. Esto sucede como una situación de alerta al constituirse una estructura discursiva que describe las descripciones realizadas en el lenguaje que describen la CCC. Así se constituye la experiencia de responsabilidad como auto alerta, auto conocimiento, auto conciencia. Para luego transformarse en libertad, que es el proceso de estar auto alerta de la experiencia de estar auto alerta.

De esta manera, explica Maturana el proceso de lenguaje como delineación del estar auto consciente vía la recursividad conductual lingüística.

Maturana y el equipo con quienes trabaja han sido consecuentes con su base teórica autoorganizativa como retroalimentación positiva que, en el proceso de lenguajear, va construyendo formas más complejas y dinámicas de autoorganización. Es aquí donde inicia el surgimiento de la mente como una propiedad emergente, del lenguajear del sistema social humano. La mente sería ese proceso, cada vez más rico, de ser autoconsciente, responsable y libre. En este punto es fundamental comprender que la mente no es una cosa ajena al cuerpo o exclusivamente vinculada al cerebro, por decirlo de algún modo, la mente está **en-corporalizada**:

...“la mente no puede ser separada del organismo entero. Tendemos a pensar que la mente está en el cerebro, en la cabeza, pero el hecho es que el medio también incluye el resto del organismo; incluye el hecho que el cerebro está íntimamente conectado al todo de los músculos, el sistema esquelético, las entrañas, y el sistema inmune, los balances hormonales y así y así. Eso hace de la totalidad una unidad extremadamente ajustada. En otras palabras, el organismo, como una red dinámica de elementos enteramente co-determinantes, hace que nuestras mentes sean, literalmente, inseparables no solo de nuestro medio externo sino también

de lo que Claude Bernad ya llamaba *milieu intérieur*, el hecho que tengamos no solo un cerebro sino un cuerpo entero” (Varela, 1999b). Como una consecuencia de la clausura, esta irreductible encorporalización de nuestra estructura biofísica, le parecía a Francisco como una prisión radical: “No podemos salirnos del dominio definido por nuestro propio cuerpo y nuestro sistema nervioso. Solo una palabra existe para nosotros: aquella que estamos experimentando por medio de estos procesos fisiológicos que nos hacen lo que somos. Estamos tomados en un sistema cognitivo, desde el cual no podemos ni escapar ni decidir dónde empieza o cómo funciona”. (Varela, 1988a). (Rudrauf, David; Lutz, Antoine; Cosmelli, Diego; Lachaux, Jean-Phillipe and Van Quyen, Michelle, 2003)

En este proceso de constante recursividad no aplica una lógica lineal sino circular y compleja, en el proceso de constituirse el observador y la autoconciencia, el universo interno del lenguaje se hace cada vez más complejo requiriendo procesos más agudos de simplificación (Luhmann, 1998 pág. 140). En un sentido el sistema social establece reglas de interacción que, según se realizan en la experiencia cotidiana colectiva, definirán las condiciones de la creatividad y la sumisión dentro de ese sistema social. Así, la complejidad, es reducida o estimulada según la emoción dominante del sistema.

Opera un consenso contextual que se complejiza en el devenir de la diversificación de acoplamientos estructurales en el peregrinaje de la especie al ocupar nuevos espacios con los cuales realiza nuevos acoplamientos estructurales. Si un chileno bebé es dejado en un grupo social bosquimano y un bebé bosquimano es asumido por una familia chilena, cada bebé crecerá no como chileno entre bosquimanos, sino como un bosquimano aunque su forma tenga los rasgos de un chileno. Para preservar su organización este chileno o este bosquimano asumirán el lenguaje de su sistema social, aunque su estructura sea diferente: pelo, color de ojos, color de piel, estatura, y demás. Habrá que asumir también, que el contexto, en este caso particular, hará modificaciones a la estructura del organismo chileno en un contexto de bosquimanos.

En el acto de lenguaje, que es el operar en el lenguaje, cada niño/a, aprenderá no lo que forma parte de su linaje ontogénico sino lo que deviene de su convivir en un mundo creado por el lenguaje en un nuevo contexto. La explicación científica de este ejemplo queda clara por los casos de niñas criadas por lobos en la India y que están bien documentados (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 págs. 85-87) (Alborez López, 2003).

En este caso –y no es el único– nos muestra que, aunque en su constitución genética y en su anatomía y fisiología eran humanas, estas dos niñas nunca llegaron a acoplarse al contexto humano. Las conductas que el misionero y su familia querían cambiar de ellas, porque eran aberrantes en un contexto humano, eran enteramente naturales a su crianza lobuna. En verdad, Mowgli, el niño de la selva que imaginó Kipling, nunca habría podido existir en carne y hueso, porque Mowgli sabía hablar y se condujo como hombre en cuanto conoció el medio humano. Los seres de carne y hueso no somos ajenos al mundo en que existimos y que traemos a la mano con nuestro existir cotidiano. (Maturana, Humberto y Varela, Francisco, 2003 pág. 87)

De esta descripción, para un exégeta, se pueden asumir varios aspectos importantes. El primero es que existe una relación biológica entre existir y existir en el lenguaje en los seres humanos. Los seres humanos existimos en el lenguaje. **Lenguaje y vida humana son uno.** Así que el lenguaje nos constituye hasta el punto de hacer crecer nuestro cerebro hasta el doble del de un gorila. Esto significa que la interrelación del sistema social humano en la constante recursión en el dominio lingüístico ha modificado la estructura y quizá la propia organización autopoietica. En este último aspecto, la forma actual del sistema vivo humano, puede ser alterada genéticamente y lo será aún más en los próximos años con los avances en la medicina genética o la nanotecnología, etc. El punto de fondo es que la capacidad de coordinar cooperativamente nuestras conductas en la reflexividad propia del lenguaje permite hacer cada vez más cambios estructurales y lo que resulta asombroso, es que tales cambios afectan de manera radical nuestro entorno. Así que los procesos de conservación de la adaptación se aceleran, en mi

criterio, sin considerar como un punto central la congruencia co-evolutiva.

La segunda cuestión es que el lenguaje y su competencia lingüística se dan a través de la recursión. No es un proceso lineal sino circular que va de la experiencia (como interacción recursiva entre unidades, seres humanos) a la experiencia de la descripción de las descripciones de las CCC. Tal y como se aprecia en la frase anterior la redundancia es clave como medio de descripción. Cuando las interacciones sociales se dan estas tienden a aumentar el lenguaje creando nuevas posibilidades de distinciones y a la vez de reflexividad.

El lenguaje es la forma como los seres humanos como sistema social se entrelazan, ese entrelazamiento recurrente es la experiencia y esta, para nosotros como humanos que somos, se realiza en la constante del conversar, de generar descripciones de lo que somos-hacemos. De modo que, cuando interactuamos en el lenguaje (que es nuestra forma humana de interactuar), generamos condiciones para reflexionar, es decir para describir aquello que estamos describiendo.

El significado fundamental de una cena, en el acto humano de existir, está en nuestra capacidad de volver sobre esa acción y recrearla constantemente gatillando procesos biológicos que me acercan a la persona con quien cené o me alejan de ella.

La constante recursión de la interacción social en el tiempo ha permitido una enorme capacidad de crear nuevas descripciones de las descripciones. El observador emerge al realizar este tercer proceso de recursión del lenguaje. Cuando puedo crear las condiciones para observarme y describir lo que hago y lo que significa para mí ese acto:

De acuerdo a Maturana, cuando el lenguajear se expande como una manera de vivir juntos en las interacciones recurrentes del vivir juntos como miembros de una comunidad lenguajeante, el lenguajear sigue las complejidades cambiantes del vivir juntos y se convierte en una fuente de complejidades adicionales, constituyendo una red de entrecruzamientos de coordinaciones consensuales de coordinaciones consensuales de conducta que generan

toda la complejidad de vivir en el lenguaje. En relación al observar, él dijo: “el observar surge como una operación en una segunda recursión que distingue el distinguir; esto es, en la distinción del observar, el observador aparece; y la auto-consciencia aparece en una recursión de cuarto orden en la que el observar al observador toma lugar. En términos más generales, la operación en cualquier dominio de objetos puede llegar a ser el fundamento para la generación de un dominio de consciencia y auto-consciencia (Maturana, 1995, pp. 154)” (Ruiz, 1997)

La cualidad recursiva del lenguaje no solo permite ampliar nuestra capacidad de expresar nuestro estar siendo, sino que también genera más producción de signos lingüísticos que den una mejor cuenta de las experiencias que conforman mi vida. Todo esto se realiza en un presente permanente significativo.

Aquellos hechos que asumo dentro de una descripción cronológica de los acontecimientos son traídos al presente vivenciados como experiencias presentes (Maturana, 1999 pág. 43). De ahí la tragedia del abuso y agresión contra la niñez. Para quien ha sido víctima de abuso o agresión recurrente ese “pasado” es un presente brutal que se constituye en dominio lingüístico desde el que se actúa hoy, como un presente doloroso y en el desamor.

La complejidad aportada por la recursión de descripciones que hace el observador requiere de un proceso paralelo de reducción de la incertidumbre, de modo que el proceso de semantización, que no es otra cosa que establecer algún tipo de consenso en el acoplamiento estructural en el lenguaje, crea condiciones para acentuar la conservación del sistema social tal cual. El mundo creado en el lenguaje tiene que tener límites para continuar la conservación del sistema social humano. La semántica permite establecer un uso apropiado de las palabras o gestos en la coordinación consensual conductual.

Entonces, puedo afirmar que leer un texto bíblico tiene sentido porque este texto, está presente ya en mí, es parte de las conversaciones que me constituyen y ha resultado significativo para la conservación de la sociedad o sociedades en las que

participo. Lo conozco porque actúo en un presente en donde un texto ha cobrado cualidades de restricción u orientación de mis CCC. En ambos casos se ha dado un cierre del sistema social en torno a cómo yo debo ser de acuerdo a esos textos y desde ese “deber” refiero mis acciones a través de una moral más o menos homogénea. Mi conocimiento del texto no es otra cosa que el conocimiento producido por la recursión de CCC y este va a tender a conservar la organización del sistema. El texto existe vivo en mí, es parte de mis conversaciones en el sistema social general y complejo de mi existir en el lenguaje.

No es de extrañar que a la vez estas cualidades de orientación y restricción se integren a experiencias sociales en donde tales cualidades sean cuestionadas en la reflexión en el lenguaje. La Hermenéutica Bíblica Latinoamericana es un sistema de conversaciones que hablan de experiencias de interacciones en la justicia y la solidaridad frente a la violencia estructural de un sistema social. De algún modo, el “pobre” como lugar teológico permite poner en cuestión si la lectura de esos textos nos lleva a donde dicen que nos llevan: a la salvación. Asumir la legitimidad de los y las desheredadas de la tierra expresa un principio vital de la biología del amor.

**Pero un texto bíblico es un trozo de conversaciones propias de un espacio y tiempo determinados y en la historia del devenir del sistema social global que habito y me habita, estos textos se han transformado en restricciones.** Me indican los límites de mi mundo. En el peor de los sentidos se han transformado en software para que este mundo sea estable y eterno. De modo que mi mundo está ordenado por esos textos y las descripciones que hago de ellos se transforman en una reducción cada vez mayor de mi capacidad de lenguajear. Es como si la autoconciencia como libertad y creatividad hubiese sido cedida al arbitrio de una fuerza externa a mi cuerpo (hardware) que lo domina y diseña de cierta manera auténtica y excluyente frente a otras posibilidades.

Dentro del marco de la teoría de la vida de Maturana y Varela, un texto bíblico como software sería una manera limitada de mi existencia en el lenguaje. Por todas las razones históricas

propias del devenir de los cristianismos, esta existencia en el lenguaje operada desde la Biblia, separa mi cuerpo de mi yo. Dicho de otro modo, **leer la Biblia es un acto de auto-negación y violencia sistémica**. Inmersas en esta violencia, emergen personas que encuentran como posibilidad otros mundos en donde la deslegitimación no resulta una alternativa viable de ser humanos, de **convivir** un mundo para la paz en la democracia. Allí se cuestiona la conservación de un sistema social que legitima la violencia como medio y fin de la sostenibilidad de sí mismo.

## | Lo humano como existencia en el amor

Esto me lleva a la médula de este ensayo: **aquello que dinamiza el lenguaje humano es el amor, que es la forma como, entre los seres humanos, realizamos nuestro acoplamiento estructural**. Maturana le llama “pegajosidad biológica”. Lo que actúa en el lenguaje deviene de la experiencia de estar interactuando en el amor. El amor es un proceso asocial que marca la deriva evolutiva social humana y crea el lenguaje en la cooperación, esta es la inteligencia propiamente humana (Maturana, 1999 págs. 30-31,46) (Maturana, 2004 pág. 83).

El amor es la emergencia del otro como un ser legítimo a priori. No legitimo al otro, sino que le asumo como tal. Esto establece una relación de respeto y mutualidad.

Biológicamente el amor es la emoción que constituye el dominio de las acciones en que el otro es aceptado como él o ella es en el presente, sin expectativas acerca de las consecuencias de la convivencia aún cuando sea legítimo esperar alguna consecuencia de ella. El desarrollo biológico normal sano de un niño requiere de una vida en amor, de aceptación mutua, sin expectativas acerca del futuro con su madre y con otros adultos con que convive. Al mismo tiempo, biológicamente, un niño en crecimiento requiere de una vida de actividades que tienen validez en sí mismas

y que se realizan sin ningún propósito fuera de ellas, y en las que la atención del niño puede estar plenamente en ellas y no en sus resultados. Se sigue de lo que hemos dicho, que el juego como una relación interpersonal puede tener lugar solamente en el amor, que una relación interpersonal que tiene lugar en el amor es necesariamente vivida como juego, y que la relación madre-hijo debe ser una relación de juego. Uno de nosotros, la Dra. Verden-Zöllner, ha estudiado este aspecto de la relación madre-hijo y ha revelado el rol fundamental que el juego, y particularmente el juego madre-hijo tiene en el niño en crecimiento tanto para el desarrollo de su conciencia de sí, de su conciencia social y de su conciencia del mundo como para el desarrollo de su auto-respeto y auto-aceptación. (Maturana, Humberto y Verden-Zöllner, Gerda, 1993 pág. 141)

El amor no es una entidad abstracta, sino un proceso propio de la biología, de ahí que Maturana hable de la biología del amor (Maturana, 1999 pág. 66) (Maturana, Humberto y Pörksen, Bernhard, 2004 págs. 103-106). Esta es la emoción fundamental que constituye la organización humana y que luego se transforma en sistemas sociales. Es emoción porque viene desde la corporalidad en su conjunto de operaciones bioquímicas. Así, el amor es una emoción. Para Maturana es la emoción que constituye lo humano y desde donde tanto el lenguaje como lo racional se dan:

Todo sistema racional y, en efecto, todo razonar, se da como un operar en las coherencias del lenguaje a partir de un conjunto primario de coordinaciones de acciones tomado como premisas fundamentales aceptadas o adoptadas explícita o implícitamente, a priori. Pero, ocurre que todo aceptar a priori se da desde el dominio emocional particular en el cual queremos lo que aceptamos, y aceptamos lo que queremos sin otro fundamento que nuestro deseo que se constituye y expresa en nuestro aceptar. En otras palabras, todo sistema racional tiene fundamento emocional, y es por ello que ningún argumento racional puede convencer a nadie que no esté de partida convencido al aceptar las premisas a priori que lo constituyen. (Maturana, 2004 pág. 90)

Lo que nos permite actuar socialmente es el amor o “pegajosidad biológica”. Asumir esta premisa como fundamento de un sistema racional es poner el mundo creado desde cualquier teoría como experiencia humana en tanto sistema vivo. Se puede, entonces, comprender por qué el observador científico está vinculado emocionalmente con sus propuestas. A la vez se entiende que estas propuestas científicas son propias de su co-ontogenia en el mundo humano que le constituye. El problema se genera al suponer que la emoción dominante de los sistemas sociales humanos es la competencia. Esta, inversamente al amor, parte de la deslegitimación del otro y por ende, en su asocialidad, se expresa la necesidad de vencer o superar al otro y no de buscar puntos de diálogo que cultiven la **con-sensualidad**.